

Reanimatie - ERC 2005

Uit moduleteksten Redder - Reanimatie 1
door Kristel Crombez

Deze tekst geeft de volgorde van handelen weer voor de basisreanimatie zoals ze wordt voorgesteld in de richtlijnen van de ERC (European Resuscitation Council Guidelines 2005). Binnen deze context wordt **als volwassen** beschouwd een persoon **vanaf het begin van de puberteit**.

In de volgende Boei komen de basisreanimatie bij kinderen en baby's en de richtlijnen bij verstikking aan bod.

De eerste gouden minuten

Elke dag sterft er één persoon op 300.000 onverwacht ten gevolge van een hartkwaal vooraleer hij het ziekenhuis bereikt. De elektrische signalen die het hart regelen worden chaotisch en het hart stopt met pompen. De hersenen worden niet meer voorzien van zuurstof. Na slechts enkele minuten zijn de hersenen al zo beschadigd dat overleven niet langer mogelijk is.

Overlevingsketen

Volgende stappen moeten ondernomen worden, wanneer iemand een hartstilstand heeft:

- snelle herkenning en snel hulpdiensten inroepen
- snel starten met reanimatie (om tijd te winnen)
- snelle defibrillatie
- snel gespecialiseerde hulp ter plaatse

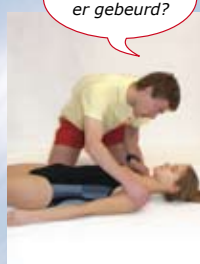
Elke minuut uitstel vermindert de overlevingskans met 10%! Reanimatie zou een vaardigheid moeten zijn die iedereen beheerst.



De basisreanimatie stap voor stap

• Controleer veiligheid

- ✓ van jezelf
- ✓ van het slachtoffer
- ✓ van omstanders



• Controleer bewustzijn

Positioneer je in een stabiele houding naast het slachtoffer.

Controleer het slachtoffer en kijk of het reageert.



'Shout loudly and shake gently!'

- ✓ schud voorzichtig aan beide schouders (gevoelsprikkel) en vraag luid: "Wat is er gebeurd?" (gehoorsprikkel)
- ✓ als je een antwoord waarneemt, weet je dat het slachtoffer niet bewusteloos is

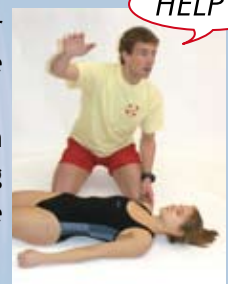
Het slachtoffer reageert door te antwoorden of te bewegen:

- laat het slachtoffer liggen zoals je het gevonden hebt (er van uitgaande dat er geen gevaar is)
- controleer zijn toestand en zorg voor hulp als dat nodig is
- stuur iemand om hulp te halen of, als je alleen bent, laat het slachtoffer alleen om hulp te halen
- blijf het slachtoffer controleren

Het slachtoffer reageert niet:

Roep hulp

- ✓ roep een omstander voor hulp of zorg dat iemand bij je blijft
- ✓ draai het slachtoffer op zijn rug, tenzij je het volledig kan controleren in de positie waarin je het vond



- **Open de ademweg en controleer ademhaling**

T!P

Bewusteloosheid is levensbedreigend omdat het de ademhaling kan belemmeren.

- ✓ Maak de ademweg vrij

Kantel het hoofd van het slachtoffer achterwaarts en lift de kin

- plaats je hand op zijn voorhoofd en kantel voorzichtig het hoofd naar achter



- verwijder alle zichtbare voorwerpen uit de mond van het slachtoffer, inclusief los zittende gebitsdelen, maar laat een goed zittend kunstgebit op zijn plaats
- plaats je vingertop(pen) onder de punt van de kin van het slachtoffer en til ze omhoog

Omdat de tong aan het kaaksbeen bevestigd zit, zal dit 'hoofdkantelkinlift' manoeuvre de tong wegtillen van de keelholte zodat de luchtweg geopend is.

TIP

Als je nekletsel vermoedt, kantel dan minimaal!

- ✓ Hou de ademweg open en controleer of het slachtoffer normaal ademt (meer dan een enkele ademteug of oppervlakkige ademhaling):
 - kijk naar op- en neergaande beweging van de borstkas
 - luister aan de mond van het slachtoffer naar ademgeluiden
 - voel met je wang of er een luchtstroom is
- Kijk, luister en voel gedurende 10 seconden.



Het slachtoffer ademt normaal:

Stuur iemand om hulp te halen of, als je alleen bent, leg het slachtoffer in de stabiele zijligging (zie verder) en ga zelf hulp halen. Keer terug en blijf de ademhaling controleren.

Het slachtoffer ademt niet normaal of je bent er niet helemaal zeker van:

Als het slachtoffer slechts nu en dan een ademteug neemt, oppervlakkig ademt, dan worden de longen niet of onvoldoende geventileerd.

- ✓ stuur iemand om hulp te halen; of als je alleen bent, laat het slachtoffer alleen en ga zelf hulp halen; kom terug en start reanimatie
- ✓ leg het slachtoffer op zijn rug, als het nog niet in die positie ligt
- ✓ leg het slachtoffer op een stabiele, harde ondergrond

• Bel 112 (100) voor hulp!

Bel naar het nummer 112 (100).

Geef volgende informatie:

Wie?

- ✓ wie je bent
- ✓ aantal slachtoffers dat hulp nodig heeft
- ✓ toestand van de slachtoffers



Wat?

- ✓ wat er gebeurd is
- ✓ welke hulp momenteel gegeven wordt

Waar?

- ✓ plaats van het noodgeval
- ✓ telefoonnummer vanwaar je belt
- ✓ andere gevraagde informatie

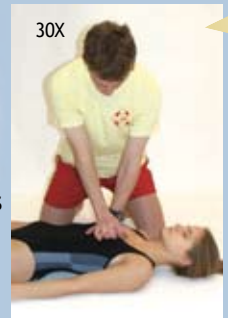
TIP

Telefoneer steeds onmiddellijk!

Indien je alleen bent, moet je bij drenkelingen en bij kinderen (0 jaar tot aanvang puberteit) eerst één minuut reanimeren en pas dan de hulpdiensten verwittigen. De enige uitzondering hierop wordt gevormd door de groep van kinderen met een gekende hartaandoening.

• Start met 30 hartmassages

- ✓ plaats je handen in het midden van het borstbeen
- ✓ druk de borstkas 4-5 cm in, loodrecht naar beneden
- ✓ doe dit aan een ritme van 100/minuut (30 hartmassages in 18 seconden)
- ✓ het indrukken en rijzen van het borstbeen duurt even lang



'NIEUW'

Het uitgangspunt voor de huidige richtlijn is de stelling dat een volwassen persoon ongeveer 100 hartmassages per minuut nodig heeft. Een frequentie van 30/2 betekent meer hartmassages per minuut dan de 15/2 en de 5/1 frequentie. Als hartmassage wordt uitgevoerd bij stilstand van de bloedsomloop stijgt de perfusiedruk slechts langzaam en die is hoger na 30 massages dan na 15 of 5 massages. Met elke massagepauze voor het beademen zakt de perfusiedruk snel. Het vraagt een aantal massages voor het voorgaande niveau van hersen- en coronairperfusie is hersteld. Daarom is voor de circulatie een hartmassage / beademing ratio van 30/2 meer effectief. Bovendien is er wetenschappelijk bewijs dat de overlevingskans door reanimatie toeneemt indien er meer hartmassages worden gegeven, zelfs als dat ten koste gaat van het aantal beademingen. Om deze redenen wordt een ratio van 30 hartmassages op 2 beademingen aanbevolen voor zowel reanimatie door 1 hulpverlener als door 2 hulpverleners bij volwassenen.

• Minimaliseer het risico op letsel!

Hartmassage kan ribbreuken en ernstige schade aan organen veroorzaken, om dit te vermijden:

- ✓ plaats de handwortelbeenderen van je hand op het midden van het borstbeen en in de lengte-as ervan
- ✓ plaats de andere handpalm bovenop het geplaatste hand
- ✓ de vingers worden geheven en ineengehaakt om te voorkomen dat je druk uitoefent op de ribben van het slachtoffer
- ✓ vermijd te drukken op het onderste punt van het borstbeen



- **Maximaliseer de effectiviteit van de massages!**

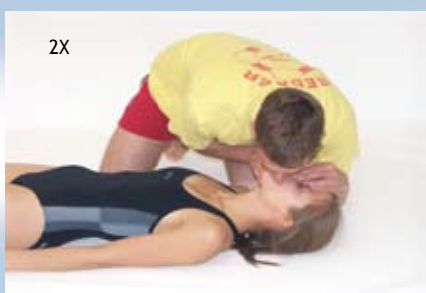
- ✓ breng je bovenlichaam boven het slachtoffer met je armen gestrekt (ellebogen niet buigen), loodrecht op het slachtoffer. Laat het borstbeen helemaal terugkomen zonder het contact tussen het borstbeen en je handen te verliezen
- ✓ tel luidop

- **Minimaliseer de krachtinspanning!**

Hartmassages uitvoeren is hard werken. Je zult minder gemakkelijk vermoeid geraken indien je:

- ✓ kort bij je slachtoffer knielt
- ✓ je schouders loodrecht boven je handen houdt
- ✓ je lichaamsgewicht benut om te drukken

- **Geef twee effectieve beademingen**



Verzeker een open luchtweg. Sluit de neusvleugels door het zachte gedeelte (onder het neustussenschot) dicht te knijpen met de wijsvinger en duim van je hand op zijn voorhoofd.

Adem diep in om je longen te vullen met verse lucht en plaats je lippen over de mond, let op een luchtdichte afsluiting. Blaas langzaam tot de borstkas omhoog komt. Geef 2 rustige, effectieve beademingen, die elk de borstkas doen rijzen en dalen. Blaas ongeveer **1 seconde** om de borstkas omhoog te laten komen zoals bij een normale ademhaling. Laat het slachtoffer uitademen. Controleer het dalen van de borstkas. Haal opnieuw diep adem en herhaal de bovenstaande handelingen zodat er 2 effectieve beademingen worden gegeven.

Het ventilatievolume bij mond op mond beademing, is 500-600 ml per ademteug.

TIP

- Als het niet lukt om een effectieve beademing te geven:
- controleer opnieuw de mond van het slachtoffer en verwijder vreemde voorwerpen
 - controleer of het hoofd voldoende naar achteren is gekanteld en of je een juiste kinlift uitvoert

Snel en krachtig een groot volume inblazen, blaast de maag op in plaats van de longen. Hierdoor zal het slachtoffer gemakkelijk overgeven waardoor maaginhoud ingeademd of in de longen geblazen kan worden. Dit is een ernstige complicatie.

Als het slachtoffer weer spontaan en normaal gaat ademen, maar bewusteloos blijft, leg hem dan in de stabiele zijligging.

Controle van de halsslagader om stilstand van de bloedsomloop vast te stellen wordt niet langer aan leken aangeleerd. Ook wordt niet verwacht dat zij deze controle kunnen uitvoeren.

Voor professionele hulpverleners blijft deze controle echter gehandhaafd. Als professionele hulpverleners worden deze beschouwd die regelmatig in contact komen met reanimatie

- **Combineer hartmassage en mond-op-mond of mond op masker beademing**

Ga door met hartmassage geven en beademen in de verhouding 30/2 totdat:

- ✓ deskundige hulp ter plaatse is en het van je overneemt
- ✓ iemand anders het van je kan overnemen
- ✓ je te moe bent om verder te doen

Controleer opnieuw ademhaling bij elke vorm van reactie van het slachtoffer door te kijken, luisteren en voelen naar:

- ✓ normale ademhaling
- ✓ kuchen of hoesten
- ✓ beweging

TIP

'NIEUW'

Bij drenkelingen en bij kinderen (0 jaar – aanvang puberteit) geef je eerst 5 beademingen alvorens hartmassage te starten!!

- **Doseer je kracht**

- ✓ blaas niet te hard of te snel
- ✓ masseer niet te krachtig of aan een te hoge snelheid

- **Verspeel geen tijd**

- ✓ neem zo weinig mogelijk tijd om over te schakelen van beademen naar masseren en omgekeerd

- **Wees voorzichtig**

- ✓ zorg voor een goede plaatsbepaling
- ✓ druk de borstkas diep genoeg in
- ✓ denk aan het ritme
 - te snel: onvoldoende vulling van het hart
 - te traag: onvoldoende bloedstroom

- **Nazorg: plaats in stabiele zijligging**

Elk bewusteloos slachtoffer dat normaal ademt, moet in de stabiele zijligging geplaatst worden om te voorkomen dat de tong de luchtweg afsluit. Doe echter geen stabiele zijligging bij vermoeden van wervelletsel! Als het slachtoffer meer dan 30 minuten in stabiele zijligging moet blijven, draai hem op de andere zijde. Dit om de druk op de onderste arm weg te nemen.



Kniel naast het slachtoffer en zorg dat beide benen van het slachtoffer gestrekt zijn:

- plaats de arm die het dichtst bij je ligt in een rechte hoek ten opzichte van zijn lichaam, vorm een rechte hoek ter hoogte van de elleboog en leg de handpalm naar boven
- breng de arm die het verst van je verwijderd is over de borst en hou de handrug tegen de wang aan jouw zijde van het slachtoffer
- pak met je andere hand het been dat het verst van je verwijderd is, net boven de knie en trek het op terwijl de voet op de grond blijft
- terwijl je zijn hand tegen de wang drukt, trek je aan het opgetrokken been en rol je het slachtoffer naar je toe op zijn zij
- leg het bovenste been zo dat er bij de heup en in de knie een rechte hoek ontstaat
- kantel het hoofd naar achter om de ademweg open te houden
- verplaats de hand onder de wang als dat nodig is om het hoofd gekanteld te houden
- controleer de ademhaling

Belangrijke aandachtspunten waaraan een goede stabiele zijligging dient te voldoen zijn:

- het slachtoffer moet zich zoveel mogelijk op de zij bevinden, zodat het hoofd afhangt waardoor vloeistof vrij kan afvloeien uit de mond
- de houding dient stabiel te zijn, zodat het slachtoffer niet terug op zijn rug of op zijn buik kan vallen
- alle druk op de borst, die een spontane ademhaling zou belemmeren, dient opgeheven of vermeden te worden
- het slachtoffer dient gemakkelijk en op een veilige wijze op de rug gedraaid te kunnen worden, en terug op de zij
- de houding moet een goede observatie en vlotte toegang tot de luchtweg garanderen

Basisreanimatie met twee redders

Indien er twee hulpverleners beschikbaar zijn, dienen zij elkaar om de 2 minuten zonder tijdsverlies af te lossen bij het reanimeren.

Reanimatie door 2 hulpverleners is enkel geschikt voor professionele hulpverleners. Ook voor deze teams blijft de ratio hartmassage / beademingen 30/2.

'NIEUW'

Voer beademing uit met een bescherming

Een doorzichtig zakmasker op het gelaat van het slachtoffer voorkomt contact met de mond en neus en met mogelijke lichaamsvloeistoffen. De uitgeademde lucht wordt via de éénrichtingsklep verspreid weg van de redder.



Hoe gebruik je een zakmasker?

- Neem het masker uit het doosje of zakje en duw het masker omhoog van de binnenkant uit
- Sluit de klep aan op het mondstuk
- Plaats het masker met de brede ronde kant tussen de onderlip en de kin
- Leg de duim op de brede onderkant van het masker en duw hiermee het masker op het gezicht van het slachtoffer terwijl je eveneens de kin lift met de overige vingers van dezelfde hand
- Duw het punteinde van het masker tegen zijn gezicht met de duim en wijsvinger van de andere hand (in de vorm van een C)
- Reinig het masker na gebruik
- Vervang de antibacteriëfilter na ieder gebruik

Belang van AED in de eerste hulpverlening

Indien beschikbaar, moet men de AED (Automatische Externe Defibrillator) aansluiten bij een slachtoffer zonder bewustzijn en zonder ademhaling. Gezien de overlevingskansen van een slachtoffer met ventrikelfibrillatie per minuut met 10 % dalen, is het noodzakelijk om al zeer snel in de behandeling te kunnen defibrilleren.



Onderhou je kennis en vaardigheden

Schema reanimatie door leken en door redders vind je op www.vrc.nu. Ook een samenvatting van de voornaamste veranderingen vind je daar.

